



DEUTSCHES  
PATENTAMT

- 21 Aktenzeichen:  
22 Anmeldetag:  
43 Offenlegungstag:

P 31 02 674.5  
28. 1. 81  
2. 9. 82

EP

Benördeneigentum

DE 3102674 A1

71 Anmelder:  
Jürgens, Walter, Dr.-Ing., 5100 Aachen, DE

72 Erfinder:  
gleich Anmelder

54 Verbandmaterial

Als Verbandsmaterial wird eine Wundenabdeckkappe vorgeschlagen, die die Wunde überwölbt und mit derselben nicht in Berührung kommt. Weiterhin soll dieselbe durchsichtig, atmungsaktiv, ausreichend stabil und am Rand mit einem hautfreundlichen Material versehen sein. (31 02 674)

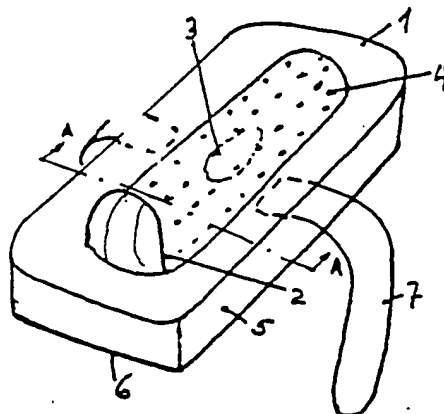


Abb 1

Patent- bzw. Gebrauchsmusterhilfsanmeldung vom 27.01.81 ga  
Dr. Ing. Walter Jürgens, Horbacher str. 313, 5100 Aachen

Patent- bzw. Schutzansprüche Verbandmaterial

*Claims*

- 1.) Verbandmaterial dadurch gekennzeichnet, daß es als Wundenabdeckkappe ausgebildet ist.
- 2.) Verbandmaterial nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß die Wundenabdeckkappe aus durchsichtigem Material besteht.
- 3.) Verbandmaterial nach Anspruch 1 + 2 dadurch gekennzeichnet, daß die Wundenabdeckkappe (vornehmlich an der den Körper nicht berührenden die Wunde überwölbende Stelle) mit Löchern versehen ist.
- 4.) Verbandmaterial nach Anspruch 1 + 3 dadurch gekennzeichnet, daß der mit dem Körperteil in Berührung stehende Teil ein elastisches Material z. B. Schaumstoff ist und daß es überall oder nur partiell dort vorhanden sein kann.
- 5.) Verbandmaterial nach Anspruch 1-4 dadurch gekennzeichnet, daß dieses elastische Material z. B. Schaumstoff an der Unterseite mit einem Antirutschmaterial versehen ist.
- 6.) Verbandmaterial nach Anspruch 1-5 dadurch gekennzeichnet, daß es mit Befestigungselementen versehen ist (sowohl partiell als auch ringsherum).
- 7.) Verbandmaterial nach Anspruch 1-6 dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungselemente (8) selbstklebend sind.
- 8.) Verbandmaterial nach Anspruch 1-6 dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzkappe als Manschette ausgebildet ist.
- 9.) Verbandmaterial nach Anspruch 1-8 dadurch gekennzeichnet, daß der die Wunde überspannende Teil eine Folie ist.

Patent- bzw. Gebrauchsmusterhilfsanmeldung vom 27.01.81 ga  
Dr. Ing. Walter Jürgens, Horbacher Str. 313, 5100 Aachen

~~10~~

- 10.) Verbandmaterial nach Anspruch 9 dadurch gekennzeichnet, daß der die Folie tragende Schaumstoff (bzw. elastische Polsterstoff) an der Hautkontaktstelle mit Klebefilm versehen ist.
- 11.) Verbandmaterial nach Anspruch 9 dadurch gekennzeichnet, daß der die Folie tragende Schaumstoff (bzw. elastische Polsterstoff) der Folienkontaktstelle mit Klebestoff versehen ist.
- 12.) Verbandmaterial nach Anspruch 9 dadurch gekennzeichnet, daß der Schaumstoff (bzw. elastische Polsterstoff) sowohl an der Haut wie auch der Folienkontaktstelle mit Klebestoff versehen ist.
- 13.) Verbandmaterial nach Anspruch 9-12 dadurch gekennzeichnet, daß die Folie selbsthaftend ausgeführt ist.
- 14.) Verbandmaterial nach Anspruch 9-13, dadurch gekennzeichnet, daß die Folie als ~~Wickel~~element Verwendung findet.

28.01.81

3102674

-3-

Patent- bzw. Gebrauchsmusterhilfsanmeldung vom 27.01.81 ga  
Dr.-Ing. Walter Jürgens, Horbacher Str. 313, 5100 Aachen

*Spez*  
Beschreibung Verbandmaterial

Das Heilen von Wunden wird insbesondere durch das Verbandmaterial behindert. Trotz Salben und Puder bleiben Mullbinden und Pflaster in der Wunde kleben. Zudem ist die Luftzirkulation, die Zufuhr von Sauerstoff die den Heilungsprozeß beschleunigt meist unzureichend. Weiterhin ist die Gefahr der Verletzung der heilenden Wunden durch Stoß relativ groß. Zudem muß der Verband oft erneuert werden, um sich über den Zustand der Wunde zu informieren. Ein besonders eklatantes Beispiel ist das sogenannte offene Bein. Schlechte Sauerstoffzirkulation, Stoß, Verkleben der Wunde mit dem Verbandsmaterial sind daher oft die Ursache für den nur langsam fortschreitenden Heilungsprozeß.

Der Erfinder hat es sich zur Aufgabe gemacht, hier Abhilfe zu schaffen. Er schlägt eine Wundenabdeckungskappe vor, die die Wunde überwölbt bzw. überspannt und mit der Wunde selbst nicht in Berührung kommt. Der die Wunde überspannende Teil kann aus einem durchsichtigen Material bestehen. Zudem kann die Kappe wegen der Luftzirkulation mit Lochungen versehen sein. Weiterhin ist es zweckmäßig, dieselbe an den Körperberührungsstellen ganz oder teilweise mit einem flexiblen anpassungsfähigen und zugleich schützenden Material z. B. Schaumstoff zu versehen. Weiterhin kann an den Berührungsstellen der Kappe mit der Haut ein Antirutschmaterial Verwendung finden. Zudem kann die Kappe mit Befestigungselementen wie Klebeflächen, Klebebändern, Spannbändern usw. versehen sein. Weiterhin kann die Kappe selbst mit einem Klebefilm versehen sein. Der mit der Haut in Berührung kommende Teil z. B. der Schaumstoff kann einen solchen Film aufweisen. Im Prinzip kann es sich z. B. um Schaumstoffstreifen handeln, die klebend ausgeführt sind und von einer durchsichtigen Folie überspannt werden. Es kann so ausgeführt sein, daß die Schaumstoffstreifen bzw. das Schaumstoffgebilde beidseitig mit einem Klebefilm versehen ist, wobei der <sup>eine</sup> Film auf der Haut klebt und der andere die Folie festhält. Durch einen so bedingten Aufbau des Schutzelementes ist es möglich, eine Wunde wirksam zu schützen und den Heilungsprozeß zu beschleunigen.

-4-

Patent- bzw. Gebrauchsmusterhilfsanmeldung vom 27.01.81 ga  
Dr.-Ing. Walter Jürgens, Horbacher Str. 313, 5100 Aachen

*Handwritten signature*

2

Abb. 1 zeigt perspektivisch eine Wundenabdeckkappe (1). Innerhalb der gewölbten Kappe (2) befindet sich die Wunde (3) die hier schematisch angedeutet ist. Die Kappe (1) kann aus einem durchsichtigen, elastischen, allerdings genügend gegen Stoß resistenten Material bestehen. In der Kappe (2) befinden sich zwecks Luftzirkulation Lochungen. Die Kappe (1) ist an der Unterseite mit einem Schaumstoffpolster versehen, daß auch partiell vorhanden sein kann. Dieses kann an der Kontaktstelle (6) mit Antirutschmaterial versehen sein. Weiterhin dienen die Bänder (7) der Befestigung an der jeweiligen Körperstelle. Diese können klebend mit Haken oder als Bindeband oder dergleichen ausgeführt sein.

Abb. 2 zeigt einen Schnitt A/A durch eine solche Wundenabdeckkappe (1). Es werden die gleichen Zahlenbezeichnungen wie in Abb. 1 gewählt.

Abb. 3 zeigt eine perspektivische Darstellung in Kombination mit einer Schnittzeichnung. Die Zahlenbezeichnungen sind die gleichen wie bei Abb. 1 + 2. Der Rand ist lediglich mit einem selbstklebenden Band (8) versehen, daß ringsherum oder partiell vorhanden sein kann.

Abb. 4 zeigt ebenfalls einen Schnitt durch eine Wundenabdeckkappe (1). Statt eines mit Wölbung versehenen Kunststoffelementes ist eine einfache Folie (2a) gewählt. Diese hat ein Schaumstoffpolster (5), das sie trägt und stützt, welches das Angleichen an die Körperteilform erlaubt. Dieses Polster kann an den Kontaktstellen klebend oder in der Art wie bei den vorherigen Abbildungen beschrieben, ausgeführt sein. Es kann auch die Folie über die Schaumstoffpolster hinaus als Wickelelement Verwendung finden. Sie kann selbsthaftend oder selbstklebend ausgeführt sein. Zudem kann der Schaumstoff beidseitig (6a) mit einem Klebefilm versehen sein, der einmal auf der Haut haftet zum anderen die Folie festklebt.

1.28

28.01.81

3102674

- 5 -

Patent- bzw. Gebrauchsmusterhilfsanmeldung vom 27.01.81 ga  
Dr.-Ing. Walter Jürgens, Horbacher Str. 313, 5100 Aachen

~~13-~~

Abb. 5 zeigt einen Anwendungsfall am Bein (9). Um das Bein (9) ist mit dem Band (7,8) die Wundenabdeckkappe (1) befestigt. Die Schaumstoffpolster erlauben eine Anpassung an die Körperstelle. Die Kappe selbst kann auch so elastisch ausgeführt sein, daß sie eine gewisse Anpassung in sich selbst erlaubt. Die Kappe (1) kann auch als Manschette ausgebildet sein.

-6-  
Leerseite

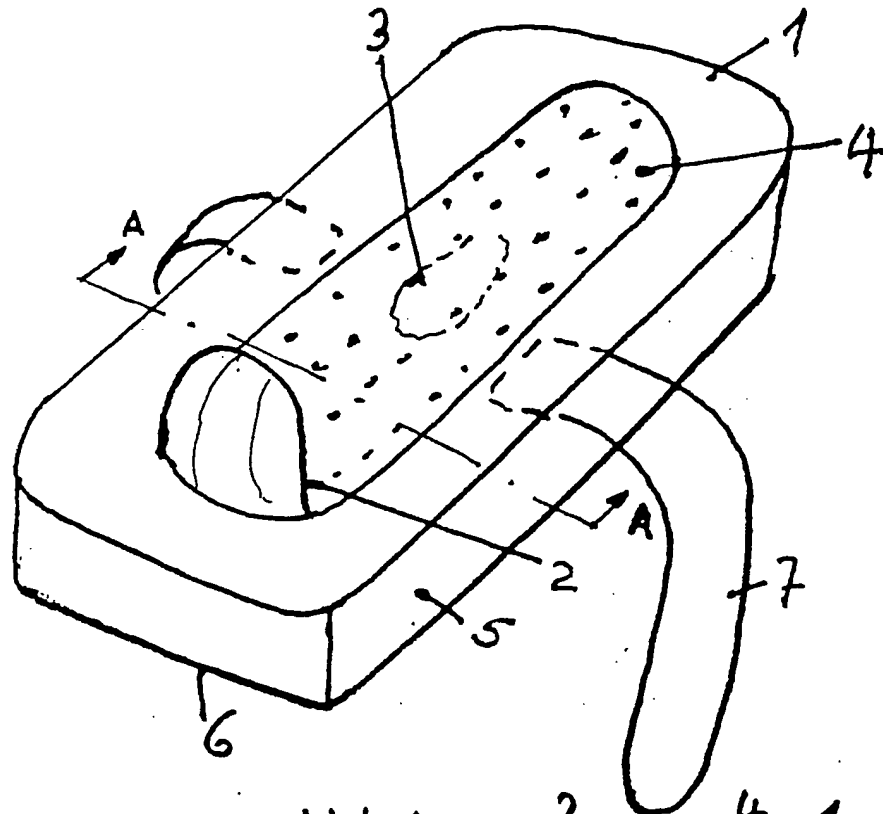


Abb 1

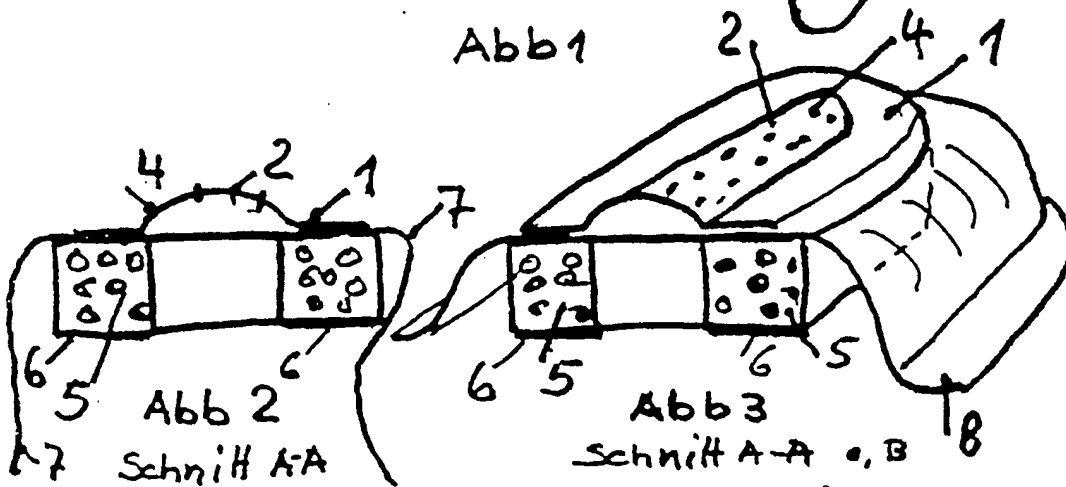


Abb 2

Schnitt A-A

Abb 3

Schnitt A-A o. B

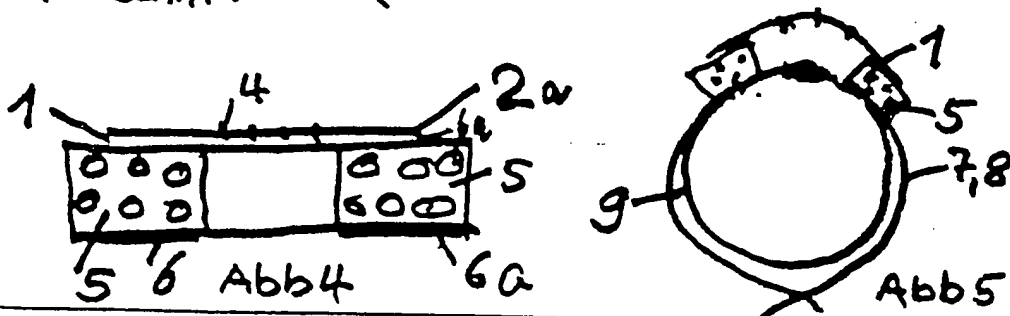


Abb 4

Abb 5



[Translation from German into English of Patent No. DE 31 02 674 A1]

## **BANDAGE MATERIAL**

### **BACKGROUND**

5 The healing of wounds is particularly hindered by the use of bandages. In spite of the use of creams and powders, particles of bandages stick to the wound. The circulation of air around the wound, as well as the oxygen needed for the healing process are not able to reach the wound. Furthermore, the danger of injury to the healing wound as a result of a blow is relatively large. Also, a bandage has to be frequently changed and replaced to check on the condition of the healing wound. A particularly striking example of this, is the  
10 so called open leg wound. Poor oxygen circulation, contact with the wound, and the sticking of the bandage to the wound are all causes which slow down the healing process.

### **SUMMARY OF THE INVENTION**

The primary purpose of this invention is to alleviate the above problems. The inventor suggests a bandage which covers the wound but does not come into contact with the  
15 wound. The part covering the wound itself is made of transparent material. Furthermore, the cap of the bandage allows oxygen circulation as it contains small holes. Also, it is intended that same bandage is applied in whole or in part to the body area by using a flexible

and protective material such as a porous plastic foam. Further, a material can be used at the point of contact with the skin which prevents sliding of the bandage. Moreover, the cap can be mounted with attaching means such as adhesives, adhesive strips, and tension bandages etc. Further, the cap itself can use an adhesive film. The area which comes into contact with the skin, for example the plastic foam strips, can use this type of adhesive film. In principal, a porous plastic foam strip can be used which is adhesive and then covered with a transparent film. It can be made in such a way that the plastic foam strip has an adhesive film on both sides, so that one side adheres to the skin and the other side to the film covering the bandage. With this type of protection procedure it is possible to effectively protect a wound and assist in a speeding up the healing process.

### BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWING

The objects, advantages and features of this invention will be more clearly perceived from the following detailed description, when read in conjunction with the accompanying drawing, in which:

Fig. 1 is a perspective view of a bandage 1. Inside the curved cap 2 is the wound 3 which is illustrated. The cap 1 can be made of a transparent, elastic, but also blow or resistant protective material. In the cap 2 are holes for oxygen circulation. The cap 1 contains underneath a plastic foam pad. This can be fastened at contact point 6 with anti-sliding adhesive. Further, the flaps 7 serve to fasten at the chosen body site. These can consist of adhesive flaps and used like a bandage.

Fig. 2 shows a cross-section through this bandage 1. The same numbers as in Fig. 1 are used and illustrated.

Fig. 3 shows a perspective illustration in combination with a cross-section. The numbers are the same as in Fig. 1 and 2. The edge has a self-adhesive band 8, which can be all around or used only partially.

Fig. 4 also shows a cross-section through a bandage 1. Instead of a curved plastic element a simple film 2a is used. This has a plastic foam pad 5 which it carries and supports and which allows conforming to the shape of the body. This cushion or pad can adhere to the contact point or in the manner as previously described. It can also be used to wrap the film over the plastic foam cushion. It can be used in either a self-adhering or self-adhesive manner. Further, the plastic foam can have an adhesive film on both sides 6a, one of which is attached to the skin and the other to the film.

Fig. 5 shows an example of use on leg 9. Around the leg 9 the bandage 1 is attached with band 7 and 8. The plastic foam allows conformity to the shape of the body part. The cap itself is also elastic so that it facilitates a certain amount of flexibility. The cap 1 can also be made into a sleeve or collar.

## **BANDAGE MATERIAL**

### **ABSTRACT OF THE DISCLOSURE**

A cover for wounds is suggested as bandage material which covers the wound without coming into contact with same. Furthermore, said bandage is transparent, allows oxygen  
5 to pass through, is sturdy and has a material on the edges which is agreeable to the skin.